(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219102594 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223311560.8

(22)申请日 2022.12.10

(73)专利权人 广东正强工程检测鉴定有限公司
地址 515000 广东省汕头市龙湖区新溪镇十一合村友谊路旁

(72)发明人 林超 林克丹 侯浩勋 郑杰元 林绍杰

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 覃海芬

(51)Int.Cl.
F16M 11/26(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)

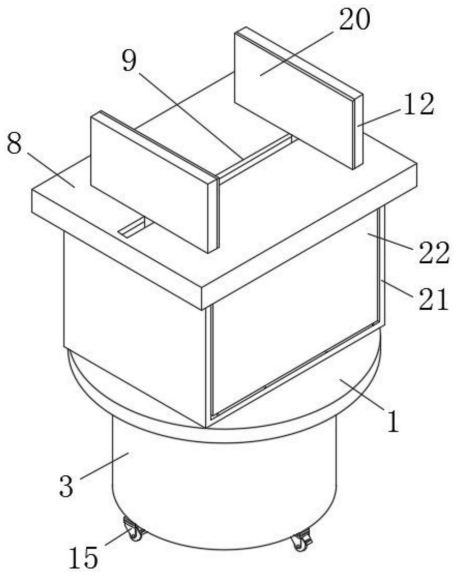
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程检测用支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程检测用支撑装置，应用在建筑工程领域，包括基板和储能机构，所述基板的底部设置有壳体，所述壳体的内部通过轴承转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底端延伸至壳体的底部并固定套接有电机，所述螺纹杆的表面螺纹连接有升降板，所述升降板的顶部和基板之间焊接有固定柱，所述基板的顶部设置有顶板，所述顶板的顶部开设有安装槽，所述安装槽的内部通过轴承转动连接有往复螺杆，所述往复螺杆的表面螺纹连接有两个螺纹块；能够对装置的高度高效调节，操作简单方便，提高了工作人员的工作效率，减轻了劳动量，同时能够具备定位的功能，可对不同规格的检测设备进行夹紧，提高了设备检测过程中的安全性。



CN 219102594 U

1.一种建筑工程检测用支撑装置,包括基板(1)和储能机构(2),其特征在于,所述基板(1)的底部设置有壳体(3),所述壳体(3)的内部通过轴承转动连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的底端延伸至壳体(3)的底部并固定套接有电机(5),所述螺纹杆(4)的表面螺纹连接有升降板(6),所述升降板(6)的顶部和基板(1)之间焊接有固定柱(7),所述基板(1)的顶部设置有顶板(8),所述顶板(8)的顶部开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内部通过轴承转动连接有往复螺杆(10),所述往复螺杆(10)的表面螺纹连接有两个螺纹块(11),所述螺纹块(11)的顶部焊接有夹持板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述储能机构(2)包括电源箱(21),所述电源箱(21)的底部和顶部分别与基板(1)和顶板(8)栓接,所述电源箱(21)的正面通过铰链铰接有箱门(22)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述壳体(3)的内部栓接有两个导轨(13),所述升降板(6)的两侧均焊接有与导轨(13)滑动连接的导块(14)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述壳体(3)的底部安装有万向轮(15),所述万向轮(15)的表面安装有刹车片。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述壳体(3)的底部栓接有防护罩(16)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述安装槽(9)的内部栓接有两个滑轨(17),所述螺纹块(11)的正面和背面均焊接有与滑轨(17)滑动连接的滑块(18)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,所述往复螺杆(10)的一端延伸至顶板(8)的外部并焊接有转把(19)。

8.根据权利要求1所述的一种建筑工程检测用支撑装置,其特征在于,两个所述夹持板(12)相对的一侧均粘接有橡胶垫(20)。

一种建筑工程检测用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,特别涉及一种建筑工程检测用支撑装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程的现场测量过程中需要使用到测量设备对其进行现场数据的收集,而对测量设备进行放置时需要使用到支撑装置。

[0003] 目前,公告号为CN217816006U的中国实用新型,公开了一种建筑工程检测用支撑装置,包括底板、检测设备安装板、电源箱、支撑腿和支撑脚,所述电源箱固定设于所述底板的顶部,所述检测设备安装板固定设于所述电源箱的顶部,所述底板的底部外端通过螺栓安装分布有固定座,所述固定座的底部一端焊接有固定板,所述固定座的底部另一端开设有滑槽,所述滑块的底部焊接有移动板,所述支撑腿设于移动板与固定板的中间端,所述第一调节螺杆的右端焊接有第一转板,所述空腔的内部固定设有第二调节螺杆,所述第二调节螺杆的侧部外端通过螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的内侧端固定设有锁紧板,可稳定安装建筑工程检测设备,便于手动调节支撑的角度且锁紧固定,适用范围广,稳定性能高。

[0004] 现有的支撑装置虽然可对安装板的高度进行调整,但是却存在调节复杂的情况,需要人工对下方多个支撑腿依次拉伸,还要保证每次支腿拉出的间距相同,降低了工作人员的调节效率,增加了工作人员的劳动量,而且不具备定位功能,当检测设备放在到安装板上后无法对其进行限位,因此当装置在受到晃动时极易造成检测设备的摔落,安全性较低,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种建筑工程检测用支撑装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑工程检测用支撑装置,其优点是能够对装置的高度高效调节而且能够具备定位的功能。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种建筑工程检测用支撑装置,包括基板和储能机构,所述基板的底部设置有壳体,所述壳体的内部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端延伸至壳体的底部并固定套接有电机,所述螺纹杆的表面螺纹连接有升降板,所述升降板的顶部和基板之间焊接有固定柱,所述基板的顶部设置有顶板,所述顶板的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内部通过轴承转动连接有往复螺杆,所述往复螺杆的表面螺纹连接有两个螺纹块,所述螺纹块的顶部焊接有夹持板。

[0007] 采用上述技术方案,能够对装置的高度高效调节,操作简单方便,提高了工作人员的工作效率,减轻了劳动量,同时能够具备定位的功能,可对不同规格的检测设备进行夹紧,提高了设备检测过程中的安全性。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述储能机构包括电源箱,所述电源箱的底部和顶部分别与基板和顶板栓接,所述电源箱的正面通过铰链铰接有箱门。

[0009] 采用上述技术方案,通过电源箱和箱门的设置,能够为检测设备提供电量来源。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述壳体的内部栓接有两个导轨,所述升降板的两侧均焊接有与导轨滑动连接的导块。

[0011] 采用上述技术方案,通过导轨和导块的设置,能够对升降板进行限位,防止升降板在上、下移动的过程中出现旋转的情况。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述壳体的底部安装有万向轮,所述万向轮的表面安装有刹车片。

[0013] 采用上述技术方案,通过万向轮的设置,能够便于工作人员对装置进行移动。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述壳体的底部栓接有防护罩。

[0015] 采用上述技术方案,通过防护罩的设置,能够对电机进行保护,防止电机受到外物的碰撞而出现损坏的现象。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述安装槽的内部栓接有两个滑轨,所述螺纹块的正面和背面均焊接有与滑轨滑动连接的滑块。

[0017] 采用上述技术方案,通过滑轨和滑块的设置,能够对螺纹块进行限位,防止螺纹块在左、右移动的过程中出现翻转和旋转。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述往复螺杆的一端延伸至顶板的外部并焊接有转把。

[0019] 采用上述技术方案,通过转把的设置,能够使工作人员在需要对往复螺杆进行旋转时更加方便。

[0020] 本实用新型进一步设置为:两个所述夹持板相对的一侧均粘接有橡胶垫。

[0021] 采用上述技术方案,通过橡胶垫的设置,既能够增加与检测设备之间的摩擦力度,还能避免对检测设备的表面造成刮伤。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1.本实用新型通过启动电机,电机在启动后会通过轴承的配合下带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆在旋转时会通过导轨和导块的配合下带动升降板向上移动,升降板在向上移动时会通过固定柱的固定下带动基板一起向上移动,能够对装置的高度高效调节,操作简单方便,提高了工作人员的工作效率,减轻了劳动量;

[0024] 2.本实用新型通过先将检测设备摆放到顶板的上方,然后用手握住转把进行转动,转把在转动时会通过轴承的配合下带动往复螺杆进行旋转,往复螺杆在旋转时会通过滑轨和滑块的配合下带动两个螺纹块进行移动并靠拢,两个螺纹块在靠拢时会带动夹持板一起移动,能够具备定位的功能,可对不同规格的检测设备进行夹紧,提高了设备检测过程中的安全性。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型结构立体图;

[0026] 图2是本实用新型结构剖面图;

[0027] 图3是本实用新型顶板俯视剖视图;

[0028] 图4是本实用新型图3中A处结构放大图。

[0029] 附图标记:1、基板;2、储能机构;21、电源箱;22、箱门;3、壳体;4、螺纹杆;5、电机;6、升降板;7、固定柱;8、顶板;9、安装槽;10、往复螺杆;11、螺纹块;12、夹持板;13、导轨;14、

导块;15、万向轮;16、防护罩;17、滑轨;18、滑块;19、转把;20、橡胶垫。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例1:

[0032] 参考图1和图2,一种建筑工程检测用支撑装置,包括基板1和储能机构2,基板1的底部设置有壳体3,壳体3的内部通过轴承转动连接有螺纹杆4,螺纹杆4的底端延伸至壳体3的底部并固定套接有电机5,螺纹杆4的表面螺纹连接有升降板6,升降板6的顶部和基板1之间焊接有固定柱7,通过启动电机5,电机5在启动后会通过轴承的配合下带动螺纹杆4进行旋转,螺纹杆4在旋转时会通过导轨13和导块14的配合下带动升降板6向上移动,升降板6在向上移动时会通过固定柱7的固定下带动基板1一起向上移动,能够对装置的高度高效调节,操作简单方便,提高了工作人员的工作效率,减轻了劳动量。

[0033] 参考图1和图2,储能机构2包括电源箱21,电源箱21的底部和顶部分别与基板1和顶板8栓接,电源箱21的正面通过铰链铰接有箱门22,通过电源箱21和箱门22的设置,能够为检测设备提供电量来源。

[0034] 参考图2,壳体3的内部栓接有两个导轨13,升降板6的两侧均焊接有与导轨13滑动连接的导块14,通过导轨13和导块14的设置,能够对升降板6进行限位,防止升降板6在上、下移动的过程中出现旋转的情况。

[0035] 参考图1和图2,壳体3的底部安装有万向轮15,万向轮15的表面安装有刹车片,通过万向轮15的设置,能够便于工作人员对装置进行移动。

[0036] 参考图2,壳体3的底部栓接有防护罩16,通过防护罩16的设置,能够对电机5进行保护,防止电机5受到外物的碰撞而出现损坏的现象。

[0037] 使用过程简述:通过启动电机5,电机5在启动后会通过轴承的配合下带动螺纹杆4进行旋转,螺纹杆4在旋转时会通过导轨13和导块14的配合下带动升降板6向上移动,升降板6在向上移动时会通过固定柱7的固定下带动基板1一起向上移动。

[0038] 实施例2:

[0039] 参考图1、图2、图3和图4,一种建筑工程检测用支撑装置,基板1的顶部设置有顶板8,顶板8的顶部开设有安装槽9,安装槽9的内部通过轴承转动连接有往复螺杆10,往复螺杆10的表面螺纹连接有两个螺纹块11,螺纹块11的顶部焊接有夹持板12,通过先将检测设备摆放到顶板8的上方,然后用手握住转把19进行转动,转把19在转动时会通过轴承的配合下带动往复螺杆10进行旋转,往复螺杆10在旋转时会通过滑轨17和滑块18的配合下带动两个螺纹块11进行移动并靠拢,两个螺纹块11在靠拢时会带动夹持板12一起移动,能够具备定位的功能,可对不同规格的检测设备进行夹紧,提高了设备检测过程中的安全性。

[0040] 参考图4,安装槽9的内部栓接有两个滑轨17,螺纹块11的正面和背面均焊接有与滑轨17滑动连接的滑块18,通过滑轨17和滑块18的设置,能够对螺纹块11进行限位,防止螺纹块11在左、右移动的过程中出现翻转和旋转。

[0041] 参考图2和图3,往复螺杆10的一端延伸至顶板8的外部并焊接有转把19,通过转把19的设置,能够使工作人员在需要对往复螺杆10进行旋转时更加方便。

[0042] 参考图1和图2,两个夹持板12相对的一侧均粘接有橡胶垫20,通过橡胶垫20的设

置,既能够增加与检测设备之间的摩擦力度,还能避免对检测设备的表面造成刮伤。

[0043] 使用过程简述:通过先将检测设备摆放到顶板8的上方,然后用手握住转把19进行转动,转把19在转动时会通过轴承的配合下带动往复螺杆10进行旋转,往复螺杆10在旋转时会通过滑轨17和滑块18的配合下带动两个螺纹块11进行移动并靠拢,两个螺纹块11在靠拢时会带动夹持板12一起移动。

[0044] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

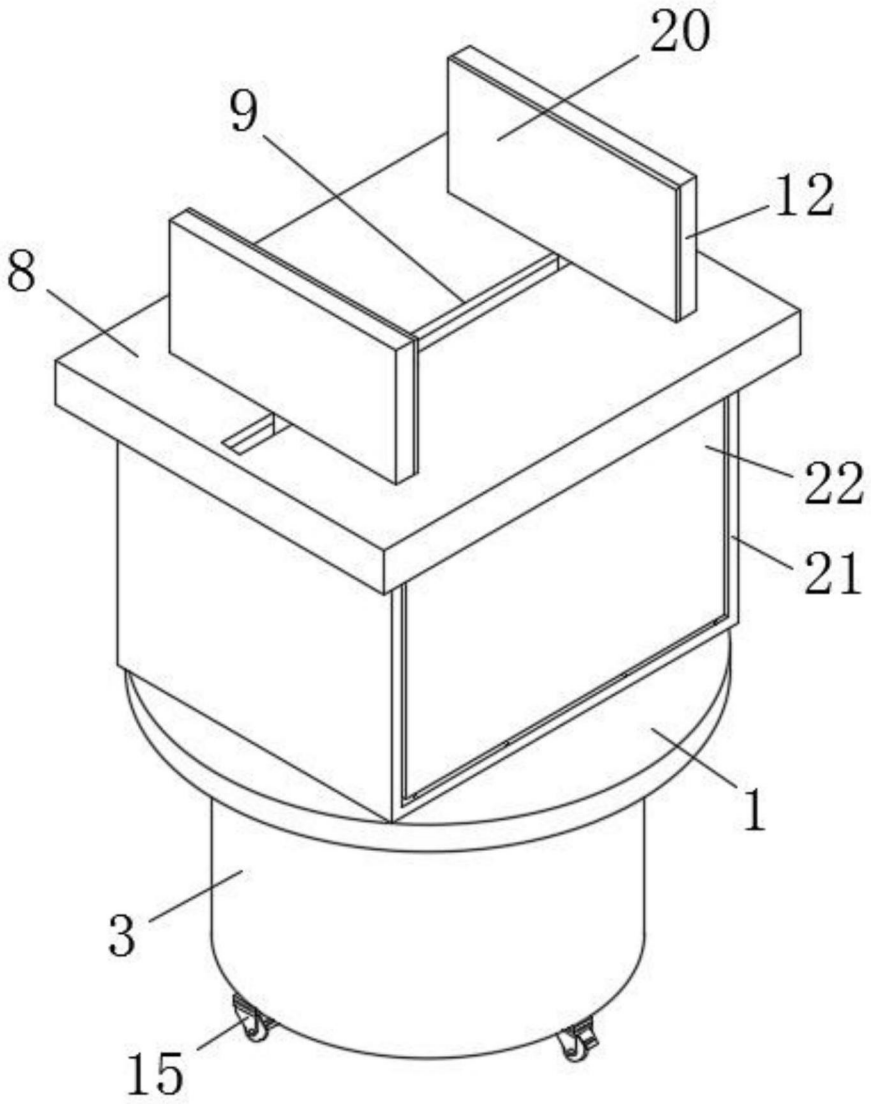


图1

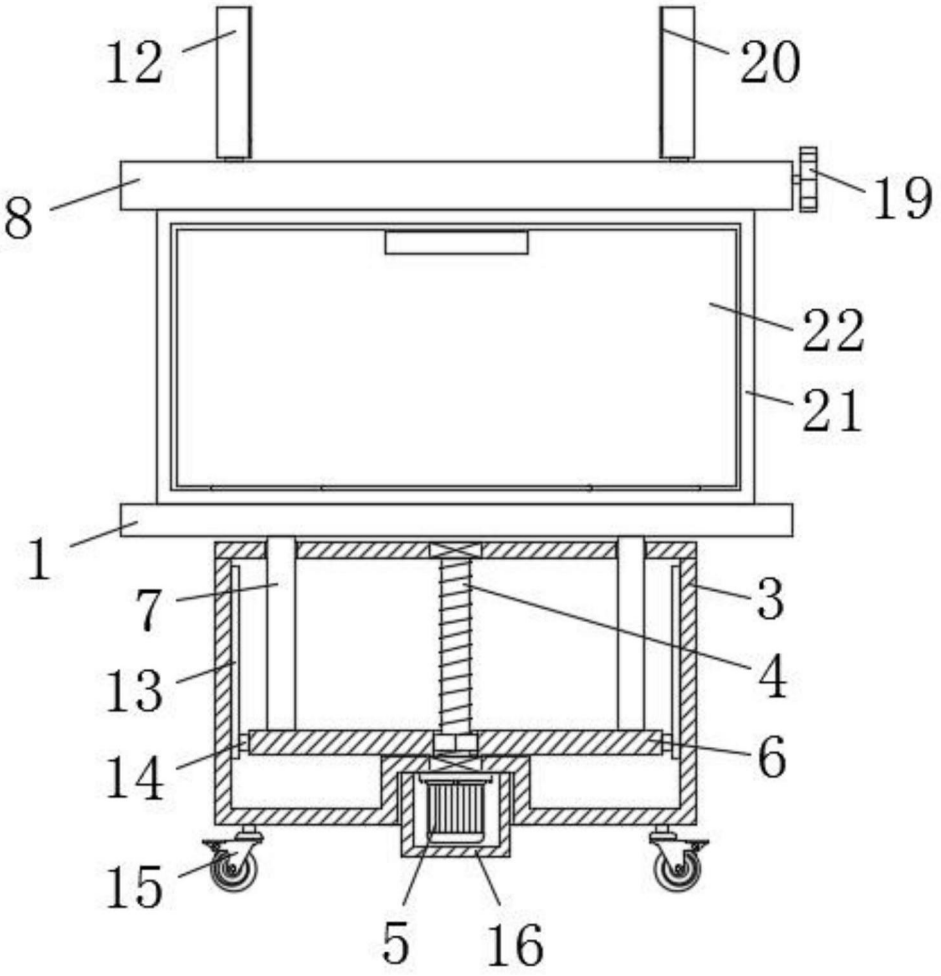


图2

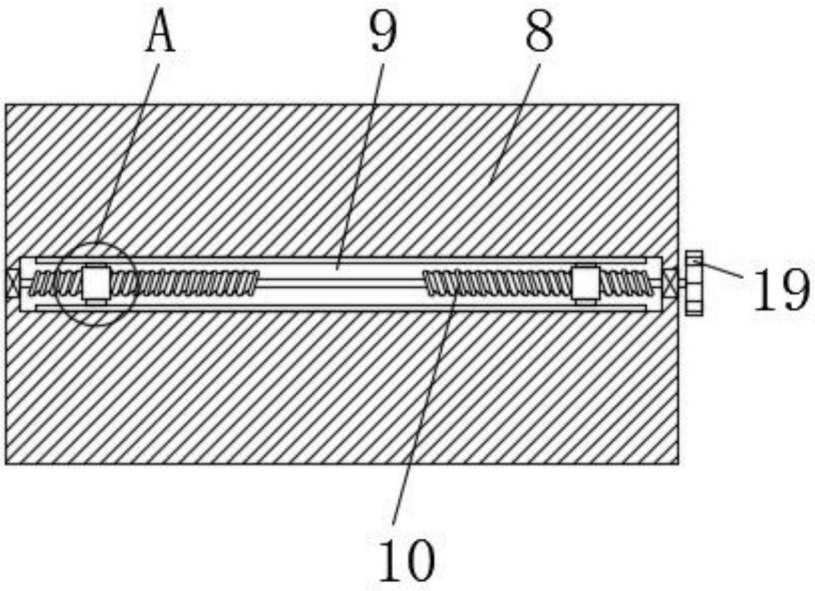


图3

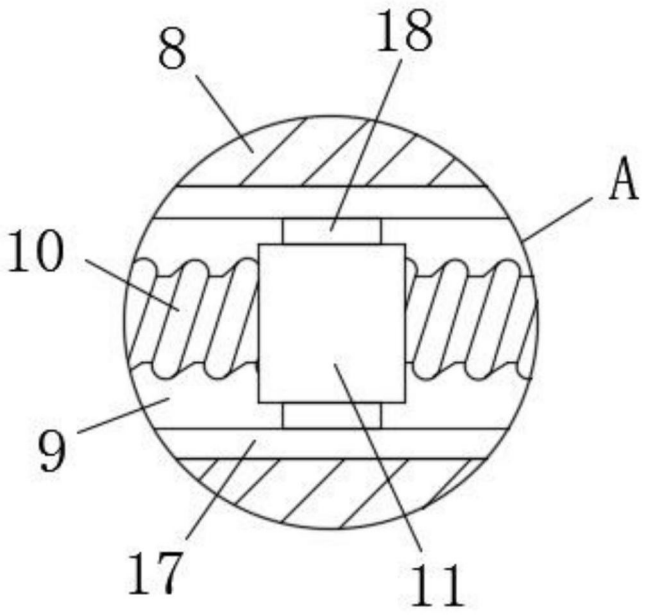


图4